



**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ
Институт биофизики и клеточной инженерии НАН Беларуси**

**МОЛЕКУЛЯРНЫЕ, МЕМБРАННЫЕ
И КЛЕТОЧНЫЕ ОСНОВЫ
ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ БИОСИСТЕМ**

**Тезисы докладов
международной научной конференции,
Четырнадцатого съезда Белорусского общественного
объединения фотобиологов и биофизиков**

Беларусь, Минск, 17–19 июня 2020 г.

Научное электронное издание

Минск, БГУ, 2020

ISBN 978-985-566-940-2

© БГУ, 2020

УДК 557.3(06)
ББК 28.071я431

Редакционная коллегия:

И. Д. Вологовский (отв. ред.), С. Н. Черенкевич,
Е. И. Слобожанина, Л. Ф. Кабашникова, Н. Г. Аверина,
В. Г. Вересов, Г. Г. Мартинович, Д. Г. Щербин, В. П. Зорин,
Т. Е. Зорина, А. И. Хмельницкий, Л. М. Лукьяненко, Н. В. Козел

Молекулярные, мембранные и клеточные основы функционирования биосистем [Электронный ресурс] : тез. докл. междунар. науч. конф., Четырнадцатого съезда Белорус. обществ. об-ния фотобиологов и биофизиков, Беларусь, Минск, 17–19 июня 2020 г. / Белорус. гос. ун-т ; редкол.: И. Д. Вологовский (отв. ред.) [и др.]. – Минск : БГУ, 2020. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – ISBN 978-985-566-940-2.

Представлены тезисы докладов международной научной конференции «Молекулярные, мембранные и клеточные основы функционирования биосистем» и Четырнадцатого съезда Белорусского общественного объединения фотобиологов и биофизиков. Издание приурочено к 100-летию Белорусского государственного университета.

Организаторами конференции и съезда выступили Белорусский государственный университет, Институт биофизики и клеточной инженерии НАН Беларуси, Белорусское общественное объединение фотобиологов и биофизиков.

Адресуется специалистам в области биофизики, фотобиологии, биоинженерии, биохимии, молекулярной и клеточной биологии, медицины.

Минимальные системные требования:

PC, Pentium 4 или выше; RAM 1 Гб; Windows XP/7/10;
Adobe Acrobat.

Оригинал-макет подготовлен в программе Microsoft Word.

На русском и английском языках

В авторской редакции

Ответственный за выпуск *О. Д. Бичан*

Подписано к использованию 16.06.2020. Объем 3,2 МБ.

Белорусский государственный университет.
Управление редакционно-издательской работы.
Пр. Независимости, 4, 220030, Минск.
Телефон: (017) 259-70-70.
email: urir@bsu.by
<http://elib.bsu.by>

РЕЗУЛЬТАТЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КИСЛОРОДНО-ГЕЛИЕВЫХ СМЕСЕЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СПОРТСМЕНОВ

Никандров В.Н., Жук О.Н., Домашевич Е.В., Маслова Г.Т., Урецкий В.Б.

*Полесский государственный университет, Пинск, Беларусь
Институт физиологии НАН Беларуси, Минск, Беларусь*

Гипоксия органов и тканей (особенно головного мозга, миокарда, почек, красных скелетных мышц, а также кроветворной системы) при тренировке спортсменов и участии в соревнованиях, сопровождающаяся суперактивацией гипофизарно-симпато-адреналовой системы, диктует необходимость обеспечения адекватного кислородного режима организма в период физического перенапряжения и после него. Это решается экстренной доставкой кислорода с использованием кислородно-газовых смесей (КГС) с инертным газом, способным по физическим свойствам ускорять и улучшать доставку кислорода к тканям, не оказывая негативного действия на организм. Предпочтение отдается гелию. Он не вступает в химические реакции с биомолекулами и, судя по всему, не вызывает аллергических реакций. Гелий увеличивает объемную скорость движения КГС, улучшая общий газообмен и газовый состав крови, нормализует кислотно-щелочной баланс в организме, расслабляет гладкую мускулатуру и оптимизирует деятельность дыхательного центра. Он расширяет бронхи, позволяя кислороду глубоко проникнуть в дыхательные пути, облегчая работу дыхательных мышц, уменьшая вязкость бронхиального секрета.

По заданию ГП развития физической культуры и спорта в Республике Беларусь в 2008–2012 гг. в Институте физиологии НАН Беларуси совместно с Республиканским центром спортивной медицины были изучены особенности функционально-метаболического состояния организма спортсменов при использовании КГС в условиях больших физических нагрузок. Конечной целью являлось создание программы использования КГС у спортсменов разных видов спорта. Для выполнения задания была сформирована исследовательская группа, включающая научных сотрудников высшей квалификации в области пульмонологии, биохимии, физиологии человека, спортивной медицины и конструирования медицинского оборудования. Для подачи КГС в Минском НИИ радиоматериалов был создан оригинальный аппарат АКГС-31, позволяющий варьировать соотношение газов КГС, подогревать ее и выдерживать нужные параметры.

Исследования выполнены на 20 добровольцах и 160 спортсменах обоего пола (единоборцев, игровых и сложно-координационных видов спорта), включая членов олимпийской сборной. КГС использовали при соотношении (об.) $O_2 : He_2 - 25 : 75$, температуре $40\text{ }^\circ\text{C}$ и продолжительности одного сеанса 10 мин, режиме – 16 дыхательных движений/мин. Результаты клинического обследования спортсменов, комплексного компьютерного исследования физического состояния на цифровом анализаторе «ОМЕГА-С», общего анализа крови и анализа по обеспечению организма кислородом, состоянию водно-электролитного баланса, звеньев углеводно-энергетического обмена выявили отсутствие отрицательных сдвигов в организме спортсменов. Использование КГС позволило значительно увеличить потенциал функциональных систем организма спортсменов, судя по развернутому анализу крови, критериям «уровень и резерв тренированности», «уровень и резерв энергетической обеспеченности», «уровень и резерв управления».

Расширение спектра применения разработанного нами метода применения O_2-He_2 ингаляций в спорте, несомненно, будет способствовать улучшению общих достижений спортсменов нашей страны на международных соревнованиях. Целесообразным является использование КГС при лечении воспалительной легочной патологии, в том числе вызванной короновирусной инфекцией.

Содержание

МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОФИЗИКА И БИОИНФОРМАТИКА

Faletrov Y.V., Dudko A.R., Horetski M.S., Frolova N.S., Shkumatov V.M. REACTIONS OF NBD-CHLORIDE WITH VARIOUS NUCLEOPHILES AND POTENTIAL BIOCHEMICAL PROPERTIES OF THE PRODUCTS	21
Horetski M.S., Dudko A.R., Faletrov Y.V., Frolova N.S., Shkumatov V.M. ANTIFUNGAL ACTIVITY OF FLUORESCENT MIKONAZOLE DERIVATIVES	22
Horetski M.S., Faletrov Y.V., Plocinska R., Brzostek A., Dziadek J., Shkumatov V.M. BODIPY-LABELED ISONIAZID DERIVATIVES AS TUBERCULOSIS PRODRUGS	23
Panada J.V., Klopava V.A., Kulahava T.A., Faletrov Y.V., Frolova N.S., Shkumatov V.M. STUDY OF INDOLE AND ALKYNE STEROIDS AS POTENTIAL CYP17A1 INHIBITORS AND GLIOMA GROWTH REGULATORS	24
Tarabara U.K., Kirilova E., Kirilov G., Vus K.O., Zhytniakivska O.A., Trusova V.M., Gorbenco G.P. AMYLOID FIBRILS AS A SCAFFOLD FOR CASCADE ENERGY TRANSFER	25
Urban V.A., Davidovskii A.I., Veresov V.G. <i>IN-SILICO</i> ANALYSIS OF PD-L1 DYNAMICS INDUCED BY SMALL-MOLECULAR INHIBITORS OF PD-1 –PD-L1 AXIS	26
Urban V.A., Davidovskii A.I., Veresov V.G. <i>IN-SILICO</i> ANALYSIS OF RESVERATROL-INDUCED PD-L1 DIMERIZATION	27
Арабей С.М., Павич Т.А., Станишевский И.В., Кожич Д.Т., Слонская С.В., Логвинович П.Н., Соловьев К.Н. ДЕЗАГРЕГАЦИЯ МОЛЕКУЛ Zn-ОКТАКАРБОКСИФТАЛОЦИАНИНА В НАНОПОРИСТОЙ СИЛИКАТНОЙ ГЕЛЬ-МАТРИЦЕ	28
Бич Н.Н. АВТОМАТИЧЕСКОЕ РАСПОЗНАВАНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ФОНА ЧЕЛОВЕКА ПО ПАРАМЕТРАМ НЕСКОЛЬКИХ БИОМЕТРИЧЕСКИХ ИСТОЧНИКОВ	29
Бондаренко В.Ю., Шашко А.Ю., Тишель В.В., Светлаков В.И., Черныш М.А., Пржевальская Д.А., Лазерко Н.В., Шамшеня А.А., Барковский А.В., Демидчик В.В. АНАЛИЗ ПРОЦЕССОВ УКОРЕНЕНИЯ МИКРОКЛОНОВ <i>FORSYTHIA</i> × <i>INTERMEDIA IN VITRO</i> С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СВЁРТОЧНЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ	30
Ветошкин А.А., Гриусевич П.В., Самохина В.В., Новосельский И.Ю., Смолич И.И., Соколик А.И., Демидчик В.В. ПЕРВИЧНЫЙ БИОИНФОРМАЦИОННЫЙ АНАЛИЗ ИОННЫХ КАНАЛОВ СЕМЕЙСТВА CNGC У ВЫСШИХ РАСТЕНИЙ	31
Гапеева Т.А., Василевич И.Б., Костюк Н.И., Пинчук С.В., Стрельченя И.И., Барсукова М.В., Ломако Ю.В., Волотовский И.Д. ВЫДЕЛЕНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК ИЗ ЖИРОВОЙ ТКАНИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА	32

Гапеева Т.А., Мисюкевич А.Ю., Волотовский И.Д. АКТИВАЦИЯ ГЕНА ПЕРОКСИДАЗЫ В КЛЕТКАХ РАСТЕНИЙ КАРТОФЕЛЯ, ЭКСПРЕССИРУЮЩИХ ГЕН ГЕТЕРОЛОГИЧНОГО АНТИМИКРОБНОГО ПЕПТИДА	33
Говорова Ю.С. Понижение термостабильности гемоглобина человека в присутствии оксиэтильного производного глицерина со степенью полимеризации N=25 при замораживании и низкотемпературном хранении	34
Горохова Н.И., Полешко А.Г., Пинчук С.В., Волотовский И.Д. ОБ ИНДУЦИРОВАННОЙ ГЕПАТОГЕННОЙ ДИФФЕРЕНЦИРОВКЕ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК КОСТНОГО МОЗГА КРЫС	35
Заводник И.Б., Лапшина Е.А., Заводник Л.Б., Ильич Т.В., Головач Н.Г., Дремза И.К., Климович И.И., Коваленя Т.А. РЕГУЛЯЦИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ МИТОХОНДРИЙ ИОНАМИ КАЛЬЦИЯ	36
Ермоленко Д.А., Мисюкевич А.Ю., Полешко А.Г., Волотовский И.Д. МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НАСЛЕДСТВЕННОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ МУКОВИСЦИДОЗА. ПРИРОДА МУТАЦИИ	37
Золотарева Е.К. АТФсинтаза КАК МОЛЕКУЛЯРНАЯ МИШЕНЬ ПРИ РАЗРАБОТКЕ НОВОГО КЛАССА ЛЕКАРСТВ И ПЕСТИЦИДОВ	38
Коваленя Т.А., Ильич Т.В., Савко А.И., Храмова П.С. ЭФФЕКТ КВЕРЦЕТИНА И КОМПЛЕКСА КВЕРЦЕТИН-ГИДРОКСИПРОПИЛ-β-ЦИКЛОДЕКСТРИН ПРИ ОКИСЛИТЕЛЬНОМ ПОВРЕЖДЕНИИ МИТОХОНДРИЙ <i>IN VITRO</i>	39
Коробкина Ю.Д., Симоненко Е.Ю., Свешникова А.Н. МЕХАНИЗМЫ КАЛЬЦИЕВОЙ РЕГУЛЯЦИИ ОТВЕТА СПЕРМАТОЗОИДОВ МЫШИ И ЧЕЛОВЕКА НА ПРОГЕСТЕРОН	40
Лепешкевич С.В., Сазанович И.В., Пархоц М.В., Гилевич С.Н., Джагаров Б.М. КОНФОРМАЦИОННАЯ РЕЛАКСАЦИЯ И ПОВТОРНОЕ СВЯЗЫВАНИЕ МОЛЕКУЛЯРНОГО КИСЛОРОДА С α И β ЦЕПЯМИ ГЕМОГЛОБИНА ВО ВРЕМЕННОМ ДИАПАЗОНЕ ОТ ПИКОСЕКУНДЫ ДО МИЛЛИСЕКУНДЫ	41
Самохина В.В., Шашко А.Ю., Войтехович М.А., Мацкевич В.С., Бондаренко В.Ю., Смолич И.И., Демидчик В.В. ФЕНОТИПИРОВАНИЕ КОРНЕВОЙ СИСТЕМЫ ВЫСШИХ РАСТЕНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДИКИ ЗАМЕНЫ СРЕДЫ	42
Скоростецкая Л.А., Герловский Д.О., Ремеева Е.А., Артемьева Ю.Н., Василевская Е.Д., Биричевская Л.Л., Винтер М.А., Зинченко А.И., Михайлопуло И.А., Литвинко Н.М. ИЗУЧЕНИЕ ДЕЙСТВИЯ УРИДИНА НА ПАНКРЕАТИЧЕСКУЮ ФЛА₂ МЕТОДОМ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ СПЕКТРОСКОПИИ	43
Лобышев В.И. НЕОБЫЧНЫЕ СВОЙСТВА РАЗБАВЛЕННЫХ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ	44
Лобышев В.И. ФИЗИЧЕСКИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ВОДЫ С УМЕНЬШЕННЫМ СОДЕРЖАНИЕМ ДЕЙТЕРИЯ	45

Маскевич А.А., Лычагина Ю.а., Луговский А.А., Лавыш А.В., Воропай Е.С., Глебович Т.С., Степуро В.И. СПЕКТРАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ТН-С11 - АНИОННОГО ПРОИЗВОДНОГО ТИОФЛАВИНА Т	46
Мелеховец Е.В., Фалетров Я.В., Фролова Н.С., Шкуматов В.М. NBD-ТРИМЕТАЗИДИН И NBD-ВАНИЛИН: ПОЛУЧЕНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ <i>IN SILICO</i>	47
Онойко О.Б., Хомочкин А.П., Михайленко Н.Ф., Золотарева Е.К. ВЛИЯНИЕ СУЛЬФАНИЛАМИДНЫХ ПРЕПАРАТОВ НА АКТИВНОСТЬ ИЗОЛИРОВАННОЙ CF₁-АТФАЗЫ ХЛОРОПЛАСТОВ ШПИНАТА	48
Панкова С.М., Нехаев И.С., Дьяченко П.А., Холявка М.Г., Артюхов В.Г. ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕЙСТВИЯ УФ-ИЗЛУЧЕНИЯ НА СВОБОДНЫЕ И ИММОБИЛИЗОВАННЫЕ НА МАТРИЦЕ ХИТОЗАНА ПРОТЕОЛИТИЧЕСКИЕ ФЕРМЕНТЫ	49
Пархоц М.В., Кнюкшто В.Н., Закоян А.А., Мкртчян Л.В., Гюльханданян А.Г., Симонян Г.М., Гюльханданян Г.В., Джагаров Б.М. КОМПЛЕКСЫ ЦЕРУЛОПЛАЗМИНА С ПОРФИРИНАМИ – МОДЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ФОТОФИЗИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В БИОСТРУКТУРАХ ПРИ ФДТ	50
Пашкевич Л.В. ТЕРМОИНДУЦИРОВАННЫЙ СИНТЕЗ ФЕНОЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ В ИНФИЦИРОВАННЫХ ГРИБОМ <i>BIPOLARIS SOROKINIANA</i> РАСТЕНИЯХ ЯРОВОГО ЯЧМЕНЯ	51
Пашенко И.А., Балабин Ф.А., Пантелеев М.А., Свешникова А.Н. КАЛЬЦИЕВЫЕ ОСЦИЛЛЯЦИИ В ОДИНОЧНЫХ ТРОМБОЦИТАХ	52
Позняк Г.И., Фалетров Я.В., Шкуматов В.М. NBD-ДИПИКОЛИЛАМИН КАК ПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ ИНГИБИТОР ZN²⁺-СОДЕРЖАЩИХ ФЕРМЕНТОВ: ПОЛУЧЕНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ <i>IN SILICO</i>	53
Смирнов А.А., Кабачевская Е.М., Гапеева Т.А., Мисюкевич А.Ю., Суховеева С.В., Волотовский И.Д. ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ЭКСПРЕССИИ ГЕНОВ МЕТАБОЛИЗМА КОРИЧНОЙ КИСЛОТЫ И ЕЕ ПРОИЗВОДНЫХ В КЛЕТКАХ ЛИСТЬЕВ СОРТОВ КАРТОФЕЛЯ, РАЗЛИЧАЮЩИХСЯ ПО УСТОЙЧИВОСТИ К ДЕЙСТВИЮ ФИТОПАТОГЕНОВ	54
Станишевский И.В., Арабей С.М. ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОНСТАНТ СКОРОСТЕЙ ФОТОПРОЦЕССОВ В БИОЛОГИЧЕСКИ ВАЖНЫХ МЕТАЛЛОПОРФИРИНАХ МЕТОДОМ РЕШЕНИЯ ОБРАТНОЙ ФОТОКИНЕТИЧЕСКОЙ ЗАДАЧИ	55
Старовойтова В.А., Фалетров Я.В., Шкуматов В.М. ПОИСК НОВЫХ ИНГИБИТОРОВ ИНДОЛАМИН 2,3-ДИОКСИГЕНАЗЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МОЛЕКУЛЯРНОГО ДОКИНГА	56
Степуро В.И., Гоголева С.Д., Лавыш А.В., Маскевич А.А., Луговский А.А., Тихомиров С.А., Буганов О.В., Baruah K., Sarma B.–K. ФЛУОРЕСЦЕНТНЫЕ СЕНСОРЫ АМИЛОИДНЫХ ФИБРИЛЛ НА ОСНОВЕ ПРОИЗВОДНЫХ ТИОФЛАВИНА Т	57

Степуро И.И., Агейко С.А., Степуро В.И., Травкина М., Янцевич А.В. ФОТОСЕНСИБИЛИЗИРОВАННОЕ РИБОФЛАВИНОМ ОКИСЛЕНИЕ ТИАМИНА И ТИАМИНДИФОСФАТА В ВОДНЫХ РАСТВОРАХ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ УЛЬТРАФИОЛЕТА И ВИДИМОГО ИЗЛУЧЕНИЯ	58
Хрусталёв В.В., Бондаренко А.В., Хиневич Н.В., Хрусталёва Т.А. МЕТОД ОБРАБОТКИ КАРТ СПЕКТРОВ ГИГАНТСКОГО КОМБИНАЦИОННОГО РАССЕЙНИЯ	59

МЕМБРАННАЯ И КЛЕТОЧНАЯ БИОФИЗИКА

Demidchik V., Smolich I., Yu Min, Huang Xin ROS-ACTIVATED FLUXES OF ELECTROLYTES ACROSS THE PLANT PLASMA MEMBRANE UNDER ABIOTIC STRESS CONDITIONS	61
Fediuk O.M., Bilyavska N.O. CHANGES IN ANATOMICAL VARIABLES DETERMINING MAXIMUM STOMATAL CONDUCTANCE IN LEAVES <i>VINCA MINOR</i> L. DURING EARLY SPRING	62
Kukhareenko L.V., Walheim S., Barczewski M., Gröger R., Schimmel Th., Shman T.V., Tarasova A.V. HUMAN MESENCHYMAL STEM CELLS STUDY WITH ATOMIC FORCE AND FLUORESCENCE MICROSCOPY	63
Batyuk L.V., Kizilova N.N. MODELING THE STRUCTURE OF HEMOGLOBIN APPLYING A DIELECTRIC METHOD FOR MONITORING THE STATE OF BIOLOGICAL OBJECTS	64
Бачище Т.С., Кондратьева В.В., Савченко Г.Е. ОЦЕНКА ПРАЙМИРУЮЩЕЙ АКТИВНОСТИ β-АМИНОМАСЛЯНОЙ КИСЛОТЫ В УСЛОВИЯХ АБИОТИЧЕСКОГО И БИОТИЧЕСКОГО СТРЕССА	65
Бачище Т.С., Мартысюк А.В., Макаров В.Н. ИНДУКЦИЯ НАКОПЛЕНИЯ АНТИОКСИДАНТОВ ПОЛИФЕНОЛЬНОЙ ПРИРОДЫ В КАЛЛУСАХ ФАСОЛИ ОБЫКНОВЕННОЙ (<i>PHASEOLUS VULGARIS</i> L.) В РАЗНЫХ УСЛОВИЯХ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ	66
Бесчасный С.П., Гасюк Е.Н. ДЕЙСТВИЕ ДОНОРА МОНООКСИДА УГЛЕРОДА (CORM-2) НА $K^+(Ca^{2+})$ КАНАЛЫ И АКВАПОРИНЫ ЭРИТРОЦИТОВ	67
Болдова А.Е., Тюрин-Кузьмин П.А., Свешникова А.Н. КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ КАЛЬЦИЕВОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТРОМАЛЬНЫХ КЛЕТОК	68
Обернихин С.С., Яглова Н.В., Назимова С.В., Яглов В.В. ИЗМЕНЕНИЯ МЕМБРАННЫХ СТРУКТУР, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ЙОД-АККУМУЛИРУЮЩУЮ ФУНКЦИЮ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ЭНДОКРИННОГО ДИСРАПТОРА ДДТ	69
Васильев Г.А., Гарсон Д.А.К., Филькова А.А., Свешникова А.Н. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ МОДЕЛИ ОБРАТИМОЙ АГРЕГАЦИИ ТРОМБОЦИТОВ	70
Вейко А.Г. ЭФФЕКТ ФЛАВОНОИДОВ НА СТРУКТУРУ ЛИПОСОМАЛЬНЫХ МЕМБРАН	71

Войтехович М.А., Куликович А.В., Смолич И.И., Демидчик В.В. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОРГАНИЧЕСКИХ КИСЛОТ И ИХ КОМПЛЕКСОВ С ПЕРЕХОДНЫМИ МЕТАЛЛАМИ НА СИСТЕМУ КАЛЬЦИЕВОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ КЛЕТОК КОРНЯ ВЫСШИХ РАСТЕНИЙ	72
Ганцева Е.Р., Ганцева А.Р., Коваленко Т.А., Пантелеев М.А., Свешникова А.Н. МЕХАНИЗМЫ СБОРКИ ФЕРМЕНТАТИВНОГО КОМПЛЕКСА ПРОТРОМБИНАЗЫ НА ПОВЕРХНОСТИ ФОСФОЛИПИДНЫХ ВЕЗИКУЛ	73
Гармаза Ю.М. МЕТАБОЛИЗМ ЦИНКА В ЭРИТРОЦИТАХ ЧЕЛОВЕКА В НОРМЕ И ПРИ ПАТОЛОГИИ	74
Гарсон Д.А.К., Корнейчук А.Д., Филькова А.А., Свешникова А.Н. ВЛИЯНИЕ ВНЕКЛЕТОЧНОГО КАЛЬЦИЯ НА АГРЕГАЦИЮ ТРОМБОЦИТОВ	75
Горбунов Н.П., Костевич В.А., Соколов А.В. ХАРАКТЕРИСТИКА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МИЕЛОПЕРОКСИДАЗЫ С ГАЛОФОБНЫМИ МОНОКЛОНАЛЬНЫМИ АНТИТЕЛАМИ	76
Гриусевич П.В., Толкачева Ю.В., Новосельский И.Ю., Нитиевский В.А., Соколик А.И., Демидчик В.В. АНАЛИЗ ТОКОВ ОРГАНИЧЕСКИХ АНИОНОВ ЧЕРЕЗ ПЛАЗМАТИЧЕСКУЮ МЕМБРАНУ КЛЕТОК КОРНЯ ВЫСШИХ РАСТЕНИЙ	77
Денисов А.А., Булай П.М., Питлик Т.Н., Никифоров А.В., Токальчик Д.П., Пашкевич С.Г., Черенкевич С.Н. АППАРАТНО-ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ СИНАПТИЧЕСКИХ И НЕЙРОСЕТЕВЫХ ПРОЦЕССОВ В НЕРВНОЙ ТКАНИ	78
Денисов А.А., Досина М.О., Токальчик Ю.П., Пашкевич С.Г., Черенкевич С.Н. ФОРМИРОВАНИЕ КЛЕТОЧНЫХ ПАТТЕРНОВ МЕТОДОМ БИОПЕЧАТИ	79
Звонарев С.Н., Касперович Е.С., Мацкевич В.С., Angelis К.Ж., Демидчик В.В. ИНДУКЦИЯ ОДНО- И ДВУЦЕПОЧЕЧНЫХ РАЗРЫВОВ ДНК В КЛЕТКАХ ПРОТОНЕМЫ МХА <i>PHYSCOMITRELLA PATENS</i> В ОТВЕТ НА ВОЗДЕЙСТВИЕ АБИОТИЧЕСКИХ СТРЕСС ФАКТОРОВ	80
Колупаев Ю.Е., Ястреб Т.О., Дмитриев А.П. ВОВЛЕЧЕНИЕ БЕЛКОВ ЖАСМОНАТНОГО СИГНАЛИНГА В РЕАЛИЗАЦИЮ СТРЕСС-ПРОТЕКТОРНЫХ ЭФФЕКТОВ СЕРОВОДОРОДА У <i>ARABIDOPSIS THALIANA</i>	81
Мацкевич В.С., Шикер А.А., Лицкевич К.С., Рекиш А.Л., Смолич И.И., Демидчик В.В. СИГНАЛЬНЫЕ И АДАПТИВНЫЕ РЕАКЦИИ, ИНДУЦИРУЕМЫЕ Ni²⁺ И КОМПЛЕКСАМИ Ni-ГИСТИДИН, В КЛЕТКАХ КОРНЯ ВЫСШИХ РАСТЕНИЙ ..	82
Мокросноп В.М., Золотарева Е.К. ВЛИЯНИЕ РАЗНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЭТАНОЛА КАК СУБСТРАТА НА КУЛЬТУРУ КЛЕТОК МИКРОВОДОРОСЛИ <i>EUGLENA GRACILIS</i>	83
Никифоров А.В., Питлик Т.Н., Денисов А.А. ВИЗУАЛИЗАЦИЯ И АНАЛИЗ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НЕЙРОНОВ СРЕЗА ГИППОКАМПА	84

Новосельский И.Ю., Гриусевич П.В., Демидчик В.В. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИЗАЦИЯ АФК-ЗАВИСИМОГО СЕНСОРА В СТРУКТУРЕ КАЛИЕВОГО КАНАЛА GORK	85
Плавский В.Ю., Микулич А.В., Барулин Н.В., Ананич Т.С., Собчук А.Н., Третьякова А.И., Плавская Л.Г., Леусенко И.А. СРАВНИТЕЛЬНОЕ ДЕЙСТВИЕ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ЗЕЛЕННОЙ И КРАСНОЙ ОБЛАСТЕЙ СПЕКТРА НА ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СПЕРМЫ ОСЕТРОВЫХ РЫБ	86
Поведайло В.А., Тихомиров С.А., Широканов А.Д., Шманай В.В., Яковлев Д.Л. ФЛУОРЕСЦЕНТНЫЕ СВОЙСТВА КАРБОКСИФЛУОРЕСЦЕИНОВЫХ БИФЛУОРОФОРОВ	87
Самохина В.В., Мацкевич В.С., Соколик А.И., Демидчик В.В. АНАЛИЗ СИСТЕМЫ ВЫХОДА K^+ ИЗ КЛЕТОК КОРНЯ ВЫСШИХ РАСТЕНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БИОФИЗИЧЕСКИХ И ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ	88
Силинг Е.А., Глухова А.А., Мартьянов А.А., Пантелеев М.А., Свешникова А.Н. РАЗРАБОТКА РЕКОМБИНАНТНОЙ МЕТКИ К РРЗ	89
Смолич И.И., Лукашевич В.А., Демидчик В.В. МЕХАНИЗМЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАНОЧАСТИЦ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ НА ВЫСШИЕ РАСТЕНИЯ	90
Стародубцева М.Н., Челнокова И.А., Шклярова А.Н., Цуканова Е.В., Егоренков Н.И., Чешик И.А. ИНДУЦИРОВАННЫЕ НИЗКОЧАСТОТНЫМ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ПОЛЕМ НАНОМАСШТАБНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СТРУКТУРЫ И МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПОВЕРХНОСТИ ФОРМЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КРОВИ	91
Стрельцова Д.Е., Жабинский В.Н., Хрипач В.А., Демидчик В.В. ОСОБЕННОСТИ МОДИФИКАЦИИ РАБОТЫ ИОННЫХ КАНАЛОВ ПРИ КУЛЬТИВИРОВАНИИ РАСТЕНИЙ НА СРЕДАХ, СОДЕРЖАЩИХ БРАССИНОСТЕРОИДЫ	92
Суховеева С.В., Кабачевская Е.М., Вологовский И.Д. ВЛИЯНИЕ ГРАВИСТИМУЛЯЦИИ НА ЭКСПРЕССИЮ ГЕНОВ КАЛЬЦИЙ-СВЯЗЫВАЮЩИХ БЕЛКОВ В КЛЕТКАХ ВЕРХУШЕЧНЫХ ЛИСТЬЕВ ТОМАТА	93
Тамашевский А.В. РЕГУЛЯЦИЯ ТРАНСПОРТНОЙ АКТИВНОСТИ БЕЛКОВ МНОЖЕСТВЕННОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ В ЛИМФОЦИТАХ ЧЕЛОВЕКА	94
Уснич С.Л., Наекова С.К., Колбанов Д.В., Мацкевич В.С., Пржевальская Д.А., Черныш М.А., Лазерко Н.В., Демидчик В.В. ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕНЕРАЦИИ АФК ПРИ ВЫВЕДЕНИИ МИКРОКЛОНОВ ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ В УСЛОВИЯ <i>EX VITRO</i>	95
Харитонова В.Р., Сидоров А.В. ОСОБЕННОСТИ НАКОПЛЕНИЯ АКТИВНЫХ ФОРМ КИСЛОРОДА В ПЕРВИЧНОЙ КУЛЬТУРЕ НЕРВНЫХ КЛЕТОК <i>LUMNAEA STAGNALIS</i>	96
Ходжазода Т.А., Муллоев Н.У. МЕХАНИЗМ ВЛИЯНИЯ ТЕПЛОВЫХ НЕЙТРОНОВ НА СВОЙСТВА СЕМЯН ХЛОПЧАТНИКА ПО ДАННЫМ ИК-СПЕКТРОСКОПИИ ..	97

- Цуканова Е.В., Шклярова А.Н., Челнокова И.А., Горох Г.А., Стародубцева М.Н.** СТРУКТУРНЫЕ И МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОВЕРХНОСТНОГО СЛОЯ МОНОНУКЛЕАРНЫХ КЛЕТОК ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ КРЫСЫ ПРИ ДЕЙСТВИИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ ЧАСТОТЫ98
- Шаповалов Ю.А.** РАДИКАЛЬНЫЕ ФЕРМЕНТАТИВНЫЕ ПРОЦЕССЫ В СТРУКТУРАХ КЛЕТКИ99
- Шкляревский М.А., Карпец Ю.В., Швиденко Н.В., Колупаев Ю.Е.** СЕРОВОДОРОД КАК ВОЗМОЖНЫЙ ПОСРЕДНИК ИНДУЦИРОВАНИЯ ТЕПЛОУСТОЙЧИВОСТИ ПРОРОСТКОВ ПШЕНИЦЫ ЭКЗОГЕННОЙ САЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТОЙ100

МЕДИЦИНСКАЯ БИОФИЗИКА

- Shkliarava N.M., Chelnokova I.A., Karachrysafi S., Papamitsou Th., Sioga A., Komnenou A., Karampatakis V., Starodubtseva M.N.** STRUCTURAL AND MECHANICAL PROPERTIES OF THE SURFACE OF ERYTHROCYTES AFTER INTRAVITREAL ADMINISTRATION OF ANTIFUNGAL DRUGS TO RABBITS102
- Басырева Л.Ю., Федорова Е.А., Гусев С.А., Панасенко О.М.** ГИПЕРГЛИКЕМИЯ ИНИЦИИРУЕТ НЕТОЗ В КРОВИ ЧЕЛОВЕКА103
- Белевич Е.И., Климкович Н.Н., Козарезова Т.И., Слобожанина Е.И.** АКТИВНОСТЬ КАСПАЗЫ-3 И ЭКСПОНИРОВАНИЕ ФОСФАТИДИЛСЕРИНА В ЭРИТРОЦИТАХ ПОДРОСТКОВ С ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИЕЙ104
- Белевич Е.И., Тамашевский А.В., Канаш Ю.С., Гармаза Ю.М., Слобожанина Е.И.** ВЛИЯНИЕ ХЛОРИДА ЛИТИЯ НА ПРОТЕКАНИЕ СВОБОДНОРАДИКАЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ В ЭРИТРОЦИТАХ ЧЕЛОВЕКА *IN VITRO*105
- Белько Н.В., Самцов М.П., Тарасов Д.С., Петров П.Т.** СТАБИЛЬНОСТЬ СУСТАНЦИИ ФОТОСЕНСИБИЛИЗАТОРА НА ОСНОВЕ ИНДОТРИКАРБОЦИАНИНОВОГО КРАСИТЕЛЯ106
- Вахрушева Т.В., Гусев С.А., Басырева Л.Ю., Графская Е.Н., Лацис И.А., Панасенко О.М., Лазарев В.Н.** ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ НОВЫХ, СИНТЕЗИРОВАННЫХ КАТИОННЫХ АНТИМИКРОБНЫХ ПЕПТИДОВ МЕДИЦИНСКОЙ ПИЯВКИ НА НЕЙТРОФИЛЫ ЧЕЛОВЕКА107
- Вахрушева Т.В., Панасенко О.М., Матюшкина Д.С., Графская Е.Н., Лацис И.А., Григорьева Д.В., Горудко И.В., Иванов В.А., Лазарев В.Н., Соколов А.В.** ВОЗМОЖНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ МЕЖДУ КАТИОННЫМИ АНТИМИКРОБНЫМИ ПЕПТИДАМИ И НЕЙТРОФИЛЬНОЙ МИЕЛОПЕРОКСИДАЗОЙ108
- Венская Е.И., Лукьяненко Л.М., Зубрицкая Г.П., Скоробогатова А.С.** ЭФФЕКТЫ СОЧЕТАННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ИОНОВ СВИНЦА И АМИЛОИДОВ НА ЭРИТРОЦИТЫ ЧЕЛОВЕКА *IN VITRO*109
- Войнаровский В.В., Мартинович Г.Г., Черенкевич С.Н.** СТРУКТУРНАЯ СТАБИЛЬНОСТЬ ЭРИТРОЦИТОВ В УСЛОВИЯХ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО И КИСЛОТНОГО СТРЕССА110

Вчерашняя А.В., Мартинович И.В., Мартинович Г.Г., Шадыро О.И., Черенкевич С.Н. СПЕКТРОСКОПИЯ КОМБИНАЦИОННОГО РАССЕЯНИЯ СВЕТА – НОВЫЙ МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ АПОПТОЗА КЛЕТОК	111
Галюк Е.Н., Ринейская О.Н., Ландо Д.Ю. ФИКСАЦИЯ И ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НЕСТАБИЛЬНЫХ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ ПРОДУКТОВ СВЯЗЫВАНИЯ ДНК С СОЕДИНЕНИЯМИ ПЛАТИНЫ	112
Григорьева Д.В., Горбунов Н.П., Костевич В.А., Елизарова А.Ю., Горудко И.В., Соколов А.В. ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОНОКЛОНАЛЬНЫХ АНТИТЕЛ ПРОТИВ ГАЛОГЕНИРОВАННОГО АЛЬБУМИНА В КАЧЕСТВЕ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ	113
Гусев С.А., Басырева Л.Ю., Максимов Д.И., Федорова Е.А., Яскевич А.В., Вахрушева Т.В., Островский Е.М., Панасенко О.М. ВИТАМИН D₃ БЛОКИРУЕТ ОБРАЗОВАНИЕ НЕЙТРОФИЛЬНЫХ ВНЕКЛЕТОЧНЫХ ЛОВУШЕК В ЦЕЛЬНОЙ КРОВИ	114
Никандров В.Н., Жук О.Н., Домашевич Е.В., Маслова Г.Т., Урецкий В.Б. РЕЗУЛЬТАТЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КИСЛОРОДНО-ГЕЛИЕВЫХ СМЕСЕЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СПОРТСМЕНОВ	115
Зорина Т.Е., Кравченко И.Е., Хлудеев И.И., Коблов И.В., Ермилова Т.И., Шман Т.В., Березин Д.Б. НОВЫЕ АМИНОПРОИЗВОДНЫЕ ХЛОРИНА E₆: СТРУКТУРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ФОТОСЕНСИБИЛИЗИРУЮЩАЯ АКТИВНОСТЬ	116
Зубрицкая Г.П., Климович Н.Н., Венская Е.И., Кутько А.Г., Козарезова Т.И., Слобожанина Е.И. ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА АНТИОКСИДАНТНОГО СТАТУСА ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ДЕТЕЙ С ДЕФИЦИТОМ ЖЕЛЕЗА В ПРОЦЕССЕ ФЕРРОТЕРАПИИ	117
Касько Л.П., Лукьяненко Л.М., Слобожанина Е.И. ОСОБЕННОСТИ БИОХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА И БИОФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ АМНИОТИЧЕСКОЙ ЖИДКОСТИ В НОРМЕ И ПРИ ПАТОЛОГИИ БЕРЕМЕННОСТИ	118
Коктыш И.В., Башура А.М., Коктыш В.Т., Липницкий О.М., Скоробогатова А.С. ИССЛЕДОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТНОГО СОСТАВА ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ И СИНОВИАЛЬНОЙ ЖИДКОСТИ ПРИ ОСТЕОАРТРИТЕ	119
Королик Е.В., Гольцева М.В., Жуковская В.А., Лубневская Г.Г., Иванов А.А. ОСОБЕННОСТИ ИК СПЕКТРОВ ПЛАЗМЫ КРОВИ ПАЦИЕНТОВ С ДИСЛИПИДЕМИЕЙ	120
Крученок Ю.В., Ананич Т.С., Плавский В.Ю. ВЛИЯНИЕ БИЛИРУБИНА НА ФОТОПОВРЕЖДЕНИЯ ЭРИТРОЦИТАРНЫХ МЕМБРАН	121
Луговский А.А., Белько Н.В., Гусаков Г.А., Пархоменко В.А., Луговский А.П. ФЛУОРЕСЦЕНТНЫЙ КОМПЛЕКС НА ПЛАТФОРМЕ ФУНКЦИОНАЛИЗИРОВАННОГО НАНОАЛМАЗА	122
Кубарко А.И., Мансуров В.А. ПУЛЬСОВАЯ ВОЛНА В МАЛЫХ ИЗВИЛИСТЫХ СОСУДАХ	123

Мартинovich И.В., Побат В.С., Мартинovich Г.Г., Зенков Н.К., Меньщикова Е.Б., Черенкевич С.Н. ПРОТИВООПУХОЛЕВАЯ АКТИВНОСТЬ НОВЫХ СИНТЕТИЧЕСКИХ СЕРОСОДЕРЖАЩИХ МОНОФЕНОЛОВ ПРИ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ СТРЕССЕ	124
Мурина М.А., Сергиенко В.И., Рощупкин Д.И. СИНТЕЗ И РЕАКЦИОННЫЕ СВОЙСТВА ХЛОРАМИНОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ СОЕДИНЕНИЙ	125
Николаева-Киселевич А.И., Мирончик М.И., Гольцев М.В. БИОМЕХАНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И ОЦЕНКА ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ВЫСОКИХ ПЕРЕЛОМОВ МЫШЕЧНОГО ОТРОСТКА НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ	126
Оболенская О.Н., Городецкая Е.А., Каленикова Е.И., Медведев О.С. НЕЙРОПРОТЕКТОРНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ УБИХИНОЛА ПОСЛЕ ВНУТРИВЕННОГО ВВЕДЕНИЯ НА МОДЕЛИ ФОКАЛЬНОЙ ИШЕМИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА У КРЫС	127
Побойнев В.В., Хрусталёв В.В., Стожаров А.Н., Хрусталёва Т.А. СПЕЦИФИЧНОСТЬ САЙТА СВЯЗЫВАНИЯ БИЛИРУБИНА В ПЕРВОМ ДОМЕНЕ СЫВОРОТОЧНОГО АЛЬБУМИНА ЧЕЛОВЕКА	128
Реут В.Е., Горудко И.В., Григорьева Д.В., Соколов А.В., Панасенко О.М. ГАЛЛОЦИАНИН КАК ХЕМОСЕНСОР ДЛЯ РЕГИСТРАЦИИ ЭФФЕКТА ГРАНУЛЯРНЫХ БЕЛКОВ НЕЙТРОФИЛОВ НА РЕСПИРАТОРНЫЙ ВЗРЫВ	129
Рощупкин Д.И., Мурина М.А. КВАНТОМЕХАНИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ ЗАРЯДА АКТИВНОГО ХЛОРА И АНАЛИЗ РЕАКЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ ХЛОРАМИНОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ, СОДЕРЖАЩИХ ОСТАТОК АДЕНОЗИНА ...	130
Рууге Э.К., Медведева В.А., Иванова М.В., Дудылина А.Л., Шумаев К.Б. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ДИНИТРОЗИЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ ЖЕЛЕЗА И ФЕРРИТИНА С МИТОХОНДРИЯМИ СЕРДЦА	131
Самцов М.П., Луговский А.А., Тарасов Д.С., Воропай Е.С., Петров П.Т., Губина Л.П., Залашко Л.М., Насек В.М., Савин А.О., Санько-Счисленок Е.В. АКТИВИРУЕМЫЙ ИЗЛУЧЕНИЕМ БЛИЖНЕГО ИНФРАКРАСНОГО ДИАПАЗОНА ФОТОСЕНСИБИЛИЗАТОР ДЛЯ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ	132
Тарасов Д.С., Самцов М.П., Петров П.Т., Насек В.М., Савин А.О., Санько-Счисленок Е.В. СПЕКТРАЛЬНО-ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ СВОЙСТВА ИНДОТРИКАРБОЦИАНИНОВОГО КРАСИТЕЛЯ ПРИ НАКОПЛЕНИИ В ТКАНЯХ ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ	133
Тимохина Е.П., Яглов В.В., Обернихин С.С., Яглова Н.В., Назимова С.В., Цомартова Д.А. РОЛЬ СТРУКТУРНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ МИТОХОНДРИАЛЬНОГО АППАРАТА В ВОЗРАСТНЫХ ИЗМЕНЕНИЯХ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ КОРКОВОГО ВЕЩЕСТВА НАДПОЧЕЧНИКОВ	134
Тимошин А.А., Шумаев К.Б., Лакомкин В.Л., Абрамов А.А., Рууге Э.К. МЕХАНИЗМЫ ДЕЙСТВИЯ ДИНИТРОЗИЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ ЖЕЛЕЗА В РЕЗУЛЬТАТЕ ИХ ЧРЕЗКОЖНОГО ВВЕДЕНИЯ В ОРГАНИЗМ КРЫС	135

Титов В.Ю., Осипов А.Н., Олешкевич А.А. ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКУЮ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ДОНОРОВ NO И БЛОКАТОРОВ ЕГО СИНТЕЗА	136
Хлудеев И.И., Самцов М.П., Тарасов Д.С., Белько Н.В. МЕХАНИЗМЫ ОБРАЗОВАНИЯ АДДУКТОВ ПОЛИМЕТИНОВЫХ КРАСИТЕЛЕЙ С БЕЛКАМИ СЫВОРОТКИ КРОВИ	137
Шамова Е.В., Кохан А.Ю., Григорьева Д.В., Балабин Ф.А., Соколов А.В., Свешникова А.Н., Горудко И.В. SA²⁺-ОТВЕТ И ПРОВОДИМОСТЬ ИОННЫХ КАНАЛОВ ПЛАЗМАТИЧЕСКОЙ МЕМБРАНЫ ТРОМБОЦИТОВ ПРИ ДЕЙСТВИИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ МИЕЛОПЕРОКСИДАЗЫ	138
Шумаев К.Б., Космачевская О.В., Насыбулина Э.И., Топунов А.Ф., Ванин А.Ф., Дудылина А.Л., Рууге Э.К. МЕТАБОЛИТЫ ОКСИДА АЗОТА КАК ТРИГГЕРЫ МОДИФИКАЦИИ БИОМОЛЕКУЛ ПРИ ОКИСЛИТЕЛЬНОМ И КАРБОНИЛЬНОМ СТРЕССЕ	139
Яглова Н.В., Обернихин С.С., Яглов В.В., Назимова С.В. УЛЬТРАСТРУКТУРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ НАРУШЕНИЯ ПРОДУКЦИИ МИНЕРАЛО- И ГЛЮКОКОРТИКОИДОВ ЭНДОКРИННЫМ ДИСРАПТОРОМ ДДТ	140

КЛЕТОЧНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ И РЕГЕНЕРАТИВНАЯ МЕДИЦИНА

Василевич И.Б., Пинчук С.В., Молчанова А.Ю., Вологовский И.Д. ВЛИЯНИЕ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК НА ОКИСЛИТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ В КРОВИ КРЫС ПОСЛЕ МОДЕЛИРОВАНИЯ У ЖИВОТНЫХ ТРАВМЫ АХИЛЛОВА СУХОЖИЛИЯ	142
Ерофеева А.-М.В., Жаворонок И.П., Антипова О.А., Рыжковская Е.Л., Кузнецова Т.Е., Василевич И.Б., Пинчук С.В., Вологовский И.Д., Молчанова А.Ю. ИЗУЧЕНИЕ АНТИНОЦИЦЕПТИВНОГО И РЕГЕНЕРАТОРНОГО ДЕЙСТВИЯ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК ЖИРОВОЙ ТКАНИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ТРАВМЫ АХИЛЛОВА СУХОЖИЛИЯ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ	143
Марченко Л.Н., Чекина А.Ю., Федулов А.С., Джумова М.Ф., Квачева З.Б., Василевич И.Б., Вологовский И.Д. РЕГЕНЕРАЦИЯ РОГОВИЦЫ ПОД ВЛИЯНИЕМ БИОМЕДИЦИНСКИХ КЛЕТОЧНЫХ ПРОДУКТОВ НА ОСНОВЕ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК	144
Матиевский К.А., Станиславчик К.М., Пинчук С.В., Вологовский И.Д. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК, КУЛЬТИВИРОВАННЫХ В БИОГЕЛЕ НА ОСНОВЕ АЛЬГИНАТА	145
Меджидова К.М., Дитченко Т.И. АНТИРАДИКАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ ЭКСТРАКТОВ ИЗ СУСПЕНЗИОННЫХ КУЛЬТУР КЛЕТОК ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДА <i>ESCHINACEA</i>	146
Минич Я.С., Тимохина О.В., Антоневиц Н.Г., Филатова Е.А., Гончаров А.Е. КРИОКОНСЕРВАЦИЯ ДЕНДРИТНЫХ КЛЕТОК	147
Молчанова А.Ю., Счастливая Н.И., Ерофеева А.-М.В., Морозова И.Л., Кузнецова Т.Е., Рыжковская Е.Л., Василевич И.Б., Пинчук С.В., Вологовский И.Д.	

ВЛИЯНИЕ СИСТЕМНОГО ВВЕДЕНИЯ МСК ЖИРОВОЙ ТКАНИ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗМА КРЫС ПРИ ЧРЕЗМЕРНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗКАХ	148
Нижегородова Д.Б., Лобай М.В., Сыса А.Г., Ксендзова Г.А., Шадыро О.И., Зафранская М.М. ВЛИЯНИЕ ПРОИЗВОДНЫХ 2-АМИНО-4,6-ДИ-ТРЕТ-БУТИЛФЕНОЛА НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЛИМФОЦИТОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ЧЕЛОВЕКА	149
Пинчук С.В., Молчанова А.Ю., Нечипоренко А.Н., Нечипоренко Н.А., Василевич И.Б., Жаворонок И.П., Новаковская С.А., Волотовский И.Д. ДОКЛИНИЧЕСКИЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИМЕНЕНИЯ МСК ЖИРОВОЙ ТКАНИ В ЛЕЧЕНИИ НЕДЕРЖАНИЯ МОЧИ У ЖЕНЩИН	150
Пинчук С.В., Молчанова А.Ю., Жаворонок И.П., Василевич И.Б., Новаковская С.А., Волотовский И.Д. ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МСК ЖИРОВОЙ ТКАНИ В ЛЕЧЕНИИ НЕДЕРЖАНИЯ МОЧИ У САМЦОВ КРЫС ПОСЛЕ ПРОСТАТЭКТОМИИ	151
Полешко А.Г., Волотовский И.Д. ЗНАЧЕНИЕ КИСЛОРОДА ДЛЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ МСК В УСЛОВИЯХ КУЛЬТУРЫ	152
Полешко А.Г., Волотовский И.Д. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ МУЛЬТИПОТЕНТНЫХ СТВОЛОВЫХ И УНИПОТЕНТНЫХ КЛЕТОК К ЛЕНТИВИРУСНОЙ ТРАНСДУКЦИИ С ЦЕЛЬЮ ПОЛУЧЕНИЯ ИПСК .	153
Рында Е.Г., Антоневиц Н.Г., Гончаров А.Е. ОЦЕНКА ПРОЛИФЕРАТИВНОГО ПОТЕНЦИАЛА ПУЛИРОВАННЫХ КУЛЬТУР МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК ОБОНЯТЕЛЬНОЙ ВЫСТИЛКИ	154
Тимохина О.В., Гончаров А.Е., Антоневиц Н.Г., Минич Я.С., Бушмакина И.М., Мартынова М.А. ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ <i>IN VITRO</i> РАЗМЕРА И ЗАРЯДА ЛИПОСОМАЛЬНЫХ ВЕЗИКУЛ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДОСТАВКИ «ПУСТЫХ» ЛИПОСОМ В АЛЛОГЕННЫЕ ДЕНДРИТНЫЕ КЛЕТКИ	155
Тишук О.И., Полешко А.Г., Волотовский И.Д. ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОТОКОЛА ПОЛУЧЕНИЯ ЛЕНТИВИРУСНЫХ ВЕКТОРОВ С ЦЕЛЬЮ РЕПРОГРАММИРОВАНИЯ СОМАТИЧЕСКИХ КЛЕТОК	156
Юркевич М.Ю., Дубко А.Д., Лобай М.В., Гулюта И.А., Нижегородова Д.Б., Зафранская М.М. ЦИТОТОКСИЧНОСТЬ ДЕЦЕЛЛЮЛЯРИЗИРОВАННОГО ПЕЧЕНОЧНОГО СКАФФОЛДА В КУЛЬТУРАХ МУЛЬТИПОТЕНТНЫХ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТРОМАЛЬНЫХ КЛЕТОК	157

ФОТОСИНТЕЗ И ФОТОБИОЛОГИЯ

Ajeeb Y.H., Petrova D.V., Klenitsky D.V., Vershilovskaya I.V., Semeikin A.S., Maes W., Gladkov L.L., Kruk M.M. INDIVIDUAL SPECTRAL-LUMINESCENT PROPERTIES OF NH-TAUTOMERS OF THE ALKYLATED DERIVATIVES OF THE FREE BASE CORROLES	159
Абрамчик Л.М., Бачище Т.С., Макаров В.Н. ИЗМЕНЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ФОТОСИСТЕМЫ 2 В ПРОРОСТКАХ ЯЧМЕНЯ (<i>HORDEUM</i>	

<i>VULGARE L.</i>) ПРИ ЗАРАЖЕНИИ <i>BIPOLARIS SOROKINIANA</i> НА РАЗНЫХ СТАДИЯХ БИОГЕНЕЗА ХЛОРОПЛАСТОВ	160
Аверина Н.Г., Дремук И.А., Усатов А.В. МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СОЛЕУСТОЙЧИВОГО ПЛАСТОМНОГО МУТАНТА «SR-3» РАСТЕНИЙ ГОРЧИЦЫ И ЕГО РОДИТЕЛЬСКОЙ ФОРМЫ «ДОНСКАЯ-5»	161
Азизов И.В., Гасымова Ф.И., Ибрагимова У.Ф., Тагиева К.Р., Абдуллаева А.Б. ВЛИЯНИЕ КРАСНОГО СВЕТА НА ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАСТЕНИЙ ПШЕНИЦЫ И ТОМАТА	162
Боме Н.А., Королев К.П., Тетяников Н.В., Колоколова Н.Н. ДИАГНОСТИКА АБИОТИЧЕСКОГО СТРЕССА РАСТЕНИЙ ПО СОДЕРЖАНИЮ ХЛОРОФИЛЛА В ЛИСТЬЯХ	163
Будаговская О.Н., Будаговский А.В. ЭКСПРЕСС-ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ ФОТОСИНТЕТИЧЕСКОГО АППАРАТА РАСТЕНИЙ К ФОТОИНГИБИРОВАНИЮ	164
Будаговский А.В., Будаговская О.Н., Будаговский И.А., Маслова М.В., Грошева Е.В., Соловых Н.И., Янковская М.Б. ПРОБЛЕМА КОГЕРЕНТНОСТИ СВЕТА В МЕХАНИЗМЕ ФОТОРЕГУЛЯТОРНЫХ ПРОЦЕССОВ ПРО- И ЭУКОРИОТИЧЕСКИХ КЛЕТОК	165
Вершиловская И.В., Люлькович Е.С., Пуховская С.Г., Иванова Ю.Б., Плотникова А.О., Крук Н.Н. СПЕКТРАЛЬНО-ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ СВОЙСТВА 21-ТИА- И 21,23-ДИТИА-5,10,15,20-ТЕТРАФЕНИЛПОРФИРИНА В РАСТВОРАХ .	166
Викс Т.Н., Кабашникова Л.Ф. ОСОБЕННОСТИ ФОТОСИНТЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОРОСТКОВ ЯРОВОГО ЯЧМЕНЯ (<i>HORDEUM VULGARE L.</i>) РАЗНОГО ВОЗРАСТА ПРИ ИНФИЦИРОВАНИИ ГРИБОМ <i>BIPOLARIS SOROKINIANA</i> SACC. (ШОЕМ.)	167
Вязов Е.В., Гончарик Р.Г., Куликов Е.А., Алешин С.В., Селищева А.А. АНТИОКСИДАНТНОЕ ДЕЙСТВИЕ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ АСТАКСАНТИНА ПРИ ФОТОИНДУЦИРОВАННОМ ОКИСЛЕНИИ ХЛОРОФИЛЛА А В АЦЕТОНЕ	168
Габриелян Л.С. ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ОТХОДОВ АЛКОГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В ФОТОВЫДЕЛЕНИИ ВОДОРОДА ПУРПУРНОЙ БАКТЕРИЕЙ <i>RHODOBACTER SPHAEROIDES</i>	169
Горбачевская Е.В., Мананкина Е.Е., Самович Т.В. ПРОДУКТИВНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЕ ФОТОСИНТЕТИЧЕСКИХ ПИГМЕНТОВ В БИОМАССЕ <i>SPIRULINA PLATENSIS</i> ПРИ ИНТЕНСИВНОМ КУЛЬТИВИРОВАНИИ	170
Доманская И.Н., Цеханович И.А. ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ФОТОСИСТЕМ В УСЛОВИЯХ ГИПЕРТЕРМИИ И ДЕЙСТВИЯ КРАСНОГО СВЕТА, АДРЕСОВАННОГО ФИТОХРОМУ, В ЗЕЛЕННЫХ ПРОРОСТКАХ ЯЧМЕНЯ	171
Доманский В.П. ДИСТАНЦИОННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ ПЕРЕМЕННОЙ ФЛУОРЕСЦЕНЦИИ РАСТЕНИЙ	172

Дудинова О.Н., Собчук А.Н., Плавский В.Ю. ОБРАЗОВАНИЕ КОМПЛЕКСОВ ПРОТОПОРФИРИНА С ТЕТРАМЕРНЫМ ФЕРМЕНТОМ АЛКОГОЛЬДЕГИДРОГЕНАЗОЙ	173
Емельянова А.В., Савина С.М., Аверина Н.Г. ВЛИЯНИЕ ЭКЗОГЕННОЙ 5-АМИНОЛЕВУЛИНОВОЙ КИСЛОТЫ НА НАКОПЛЕНИЕ АНТОЦИАНОВ В ПРОРОСТКАХ ОЗИМОГО РАПСА В ПРИСУТСТВИИ ГИСТИДИНА	174
Зубкова Т.В., Мотылёва С.Ю., Дубровина О.А. НАКОПЛЕНИЕ ХЛОРОФИЛЛА В ЛИСТЯХ РАПСА (BRASSICA NAPUS) В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УСЛОВИЙ АГРОЭКОЛОГИЧЕСКИХ ОПЫТОВ	175
Ивашин Н.В. КОНФОРМАЦИОННАЯ ДИНАМИКА В ВОЗБУЖДЕННЫХ СОСТОЯНИЯХ И ФОТОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МЕЗО-НИТРО-ПРОИЗВОДНЫХ ОКТАЭТИЛПОРФИРИНА И ИХ Zn-КОМПЛЕКСОВ	176
Ивашин Н.В., Терехов С.Н. МЕХАНИЗМЫ ДЕЗАКТИВАЦИИ ВОЗБУЖДЕННЫХ СОСТОЯНИЙ Co(II)- И Cu-5,10,15,20-ТЕТРАКИС[4-(N-МЕТИЛПИРИДИЛ)]ПОРФИРИНА В РАСТВОРЕ И КОМПЛЕКСАХ С ДНК	177
Ильючик И.А., Никандров В.Н. ФИЗИОЛОГО-БИОХИМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ КЛЕТОК <i>CHLORELLA VULGARIS</i> В ЗАВИСИМОСТИ ОТ АЗОТНО-ФОСФАТНОГО РЕЖИМА	178
Кабашникова Л.Ф., Савченко Г.Е., Абрамчик Л.М., Доманская И.Н. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПЛАСТИД И КОМПОНЕНТОВ АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ В ПРОРОСТКАХ ЯЧМЕНЯ (<i>HORDEUM VULGARE</i> L.) ПРИ ЗАРАЖЕНИИ ГРИБОМ <i>BIPOLARIS SOROKINIANA</i> В РАЗНЫХ УСЛОВИЯХ ЗЕЛЕНЕНИЯ	179
Каляга Т.Г., Козел Н.В. ВЛИЯНИЕ ПОЧВЕННОЙ ЗАСУХИ НА СОДЕРЖАНИЕ ФОТОСИНТЕТИЧЕСКИХ ПИГМЕНТОВ В РАСТЕНИЯХ ЯЧМЕНЯ СОРТА БРОВАР	180
Кленицкий Д.В., Маес В., Крук Н.Н. РОЛЬ МОЛЕКУЛЯРНОЙ СТРУКТУРЫ МАКРОЦИКЛА В ФОРМИРОВАНИИ ОСНОВНОСТИ АЛКИЛИРОВАННЫХ ПРОИЗВОДНЫХ СВОБОДНОГО ОСНОВАНИЯ КОРРОЛА	181
Мотылева С.М., Гинс М.С., Козак Н.В., Кабашникова Л.Ф. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ СОСТАВ МЕТАБОЛИТОВ C3 И C4 РАСТЕНИЙ (НА ПРИМЕРЕ <i>ACTINIDIA</i> И <i>AMARANTHUS</i>)	182
Неверов К.В., Прусов А.Н., Киреев И.И. ФОТОДИНАМИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ КОМПОЗИЦИИ НА ОСНОВЕ ПЕРФТОРУГЛЕРОДОВ И ФОТОСЕНСИБИЛИЗАТОРА	183
Обухов Ю.Н., Малеева Ю.В., Неверов К.В., Крицкий М.С. ВОДОРАСТВОРИМЫЕ ХЛОРОФИЛЛ-СВЯЗЫВАЮЩИЕ БЕЛКИ WSCP КЛАССА II: АНАЛИЗ РАЗНООБРАЗИЯ И ФИЛОГЕНЕТИЧЕСКОГО РОДСТВА	184
Пашкевич Л.В., Абрамчик Л.М., Кабашникова Л.Ф. АКТИВНОСТЬ ФОТОСИНТЕТИЧЕСКОГО АППАРАТА РАСТЕНИЙ ЯЧМЕНЯ, ИНФИЦИРОВАННЫХ ГРИБОМ <i>BIPOLARIS SOROKINIANA</i>, В УСЛОВИЯХ КРАТКОВРЕМЕННОЙ ГИПЕРТЕРМИИ	185